

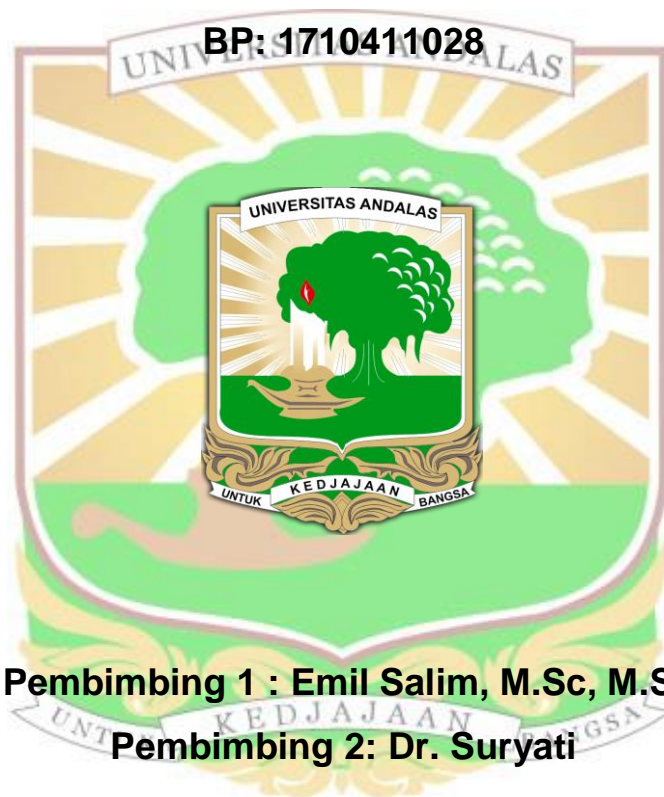
**PENENTUAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN, KANDUNGAN FENOLIK
TOTAL, DAN UJI SITOTOKSIK DARI EKSTRAK RUMPUT BANTO
(*Leersia hexandra Swartz.*)**

SKRIPSI SARJANA KIMIA

Oleh:

RIFI IRON AKHFIFNI

BP: 1710411028



Pembimbing 1 : Emil Salim, M.Sc, M.Si

Pembimbing 2: Dr. Suryati

**PROGRAM STUDI SARJANA
JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2021**

INTISARI

PENENTUAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN, KANDUNGAN FENOLIK TOTAL, DAN UJI SITOTOKSIK DARI EKSTRAK RUMPUT BANTO (*Leersia hexandra* Swartz.)

Oleh:

Rifi Iron Akhfifni (BP: 1710411028)

Emil Salim, M.Sc, M.Si*, Dr.Suryati

*Pembimbing

Rumput Banto merupakan salah satu gulma yang sering dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Selain itu, rumput banto digunakan sebagai obat tradisional untuk mengobati demam. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kandungan metabolit sekunder, aktivitas antioksidan, kandungan fenolik total, dan aktivitas sitotoksik. Untuk memperoleh ekstrak dari rumput banto, dilakukan ekstraksi dengan metode maserasi bertingkat menggunakan tiga pelarut yang memiliki kepolaran yang berbeda yaitu heksana, etil asetat, dan metanol. Uji aktivitas antioksidan dilakukan dengan metode DPPH (1,1-Difenil-2-Pikrilhidrazil), penentuan kandungan fenolik total dilakukan dengan metode *Folin-Ciocalteu* dan uji aktivitas sitotoksik dilakukan dengan metode BSLT (*Brine Shrimp Lethality Test*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak metanol memiliki aktivitas antioksidan yang lemah dengan nilai IC_{50} 154,75 mg/L, sedangkan ekstrak etil asetat dan heksana menunjukkan aktivitas antioksidan yang sangat lemah dengan nilai IC_{50} 224,47 mg/L untuk etil asetat dan 268, 59 mg/L untuk heksana. Hasil penentuan kandungan fenolik total menunjukkan bahwa ekstrak metanol memiliki kandungan fenolik total tertinggi yaitu 0,3 mg GAE/g ekstrak kering, diikuti oleh ekstrak etil asetat sebesar 0,23 mg GAE/g ekstrak kering dan ekstrak heksana sebesar 0,11 mg GAE/g ekstrak kering. Hasil penelitian dari uji aktivitas sitotoksik menunjukkan bahwa ekstrak heksana dan ekstrak etil asetat memiliki sifat sitotoksik dengan nilai LC_{50} yaitu 220,39 mg/L dan 233,13 mg/L, sedangkan ekstrak metanol tidak bersifat toksik karena memiliki nilai LC_{50} 2454,14 mg/L.

Kata kunci :Rumput Banto (*Leersia hexandra* Swartz.), antioksidan, sitotoksik

..

ABSTRACT

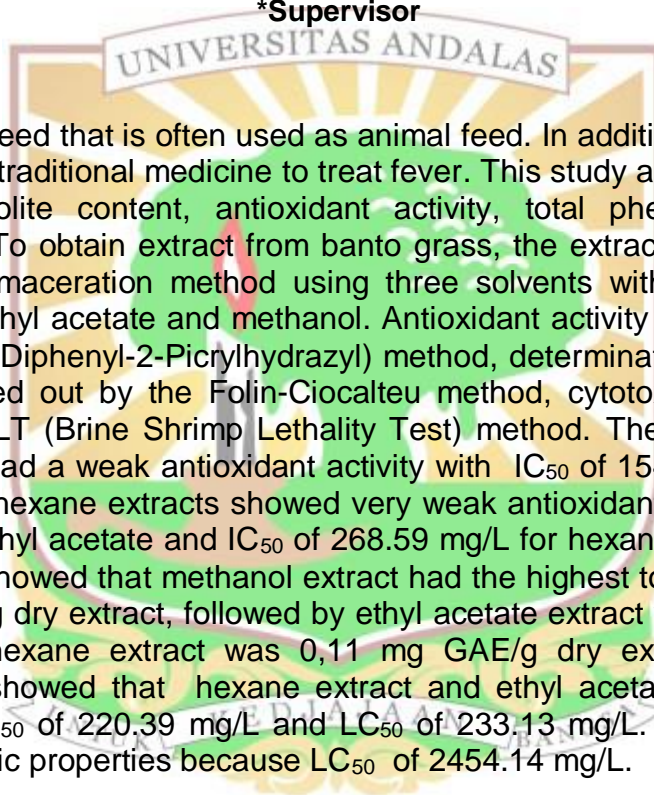
DETERMINATION OF ANTIOXIDANT ACTIVITY, TOTAL PHENOLIC CONTENT, AND CYTOTOXICS FROM BANTO GRASS (*Leersia hexandra* Swartz.) EXTRACTS

By:

Rifi Iron Akhfifni (BP: 1710411028)

Emil Salim, M.Sc, M.Si*, Dr.Suryati

*Supervisor



Banto grass is a weed that is often used as animal feed. In addition, banto grass also has been used as traditional medicine to treat fever. This study aims to determine the secondary metabolite content, antioxidant activity, total phenolic content, and cytotoxic activity. To obtain extract from banto grass, the extraction was carried out by the multilevel maceration method using three solvents with different polarities namely hexane, ethyl acetate and methanol. Antioxidant activity test was carried out by the DPPH (1,1-Diphenyl-2-Picrylhydrazyl) method, determination of total phenolic content was carried out by the Folin-Ciocalteu method, cytotoxic activity test was carried out by BSLT (Brine Shrimp Lethality Test) method. The result showed that methanol extract had a weak antioxidant activity with IC_{50} of 154.75 mg/L, while the ethyl acetate and hexane extracts showed very weak antioxidant activity with IC_{50} of 224.47 mg/L for ethyl acetate and IC_{50} of 268.59 mg/L for hexane. The result of total phenolic content showed that methanol extract had the highest total phenolic content was 0,3 mg GAE/g dry extract, followed by ethyl acetate extract was 0,23 mg GAE/g dry extract and hexane extract was 0,11 mg GAE/g dry extract. The result of cytotoxic activity showed that hexane extract and ethyl acetate extract had toxic properties with LC_{50} of 220.39 mg/L and LC_{50} of 233.13 mg/L. While the methanol extract had not toxic properties because LC_{50} of 2454.14 mg/L.

Keywords :Banto grass (*Leersia hexandra* Swartz.), antioxidant, cytotoxics